(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220177931 U
(45)授权公告日 2023.12.15

(21)申请号 202321443571.3

(22)申请日 2023.06.07

(73)专利权人 浙江绿草地材料科技有限公司
地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市石门镇白马塘路1号

(72)发明人 杨国金 陈宏伟 吴永福 张妙松 李光贵

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限公司 33241
专利代理师 万燕平

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/06(2006.01)

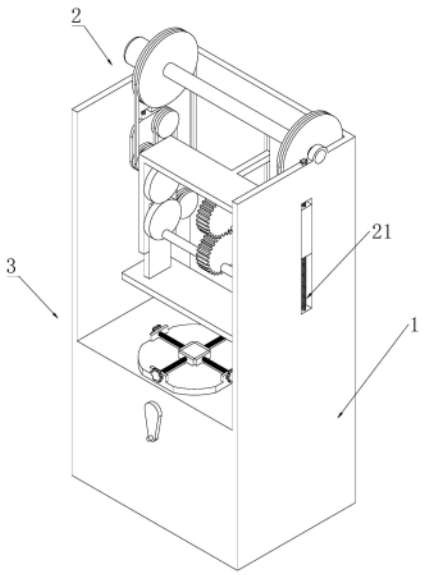
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冲压加工装置

(57)摘要

本实用新型涉及冲压加工技术领域,且公开了一种冲压加工装置。本实用新型包括:固定架,冲压机构,所述冲压机构架设在固定架的内部,所述冲压机构通过上下转动调节达到适应不同高度模具的情况,装载机构,所述装载机构架设在固定架的内部,所述装载机构通过设置多个固定装置装载多个模具且可以旋转调节更换模具,设置有冲压板,通过上下两个旋转轴二与旋转齿轮一旋转使冲压板在冲压后继续旋转沿限位架复位后再向下冲压,滑槽,调节调节杆一使滑槽内的滑块带动限位架上下移动,同时皮带轴一、皮带轴二、皮带轴三与皮带轴四在给予冲压板动力的的同时在滑块上下调节使皮带保持紧绷防止皮带脱落,调节上下可以适应不同高度的模具。



CN 220177931 U

1.一种冲压加工装置,其特征在于,一种冲压加工装置包括:

固定架(1);

冲压机构(2),所述冲压机构(2)架设在固定架(1)的内部,所述冲压机构(2)通过上下转动调节达到适应不同高度模具的情况;

装载机构(3),所述装载机构(3)架设在固定架(1)的内部,所述装载机构(3)通过设置多个固定装置装载多个模具且可以旋转调节更换模具。

2.根据权利要求1所述的一种冲压加工装置,其特征在于:所述冲压机构(2)包括有滑槽(21)、滑块(22)、调节杆一(23),所述滑槽(21)贯穿开设在固定架(1)的一侧,所述滑块(22)与滑槽(21)滑动连接,所述调节杆一(23)贯穿插设在固定架(1)的上端,所述滑块(22)与调节杆一(23)螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种冲压加工装置,其特征在于:所述冲压机构(2)还包括有旋转轴一(24)、皮带轴一(25)、皮带轴二(26)、皮带轴三(27)、皮带轴四(28)、皮带(29),所述皮带轴一(25)转动安装在固定架(1)的上端,所述旋转轴一(24)固定安装在皮带轴一(25)的内侧,所述皮带轴二(26)转动安装在固定架(1)的内壁上,所述皮带轴三(27)转动安装在滑块(22)上,所述皮带轴四(28)转动安装在滑块(22)上,所述皮带(29)架设在皮带轴一(25)、皮带轴二(26)、皮带轴三(27)与皮带轴四(28)上。

4.根据权利要求3所述的一种冲压加工装置,其特征在于:所述冲压机构(2)还包括有滚轴(210)、旋转轴二(211)、旋转齿轮一(212)、限位架(213)、冲压板(214)、电机(215),所述旋转轴二(211)的数量为两个,所述旋转轴二(211)与皮带轴四(28)固定连接,所述滚轴(210)固定安装在旋转轴二(211)上,所述旋转齿轮一(212)固定安装在旋转轴二(211)上,一个所述旋转轴二(211)与限位架(213)转动连接,所述限位架(213)与固定架(1)滑动连接,所述冲压板(214)滑动安装在限位架(213)上,一个所述旋转轴二(211)与冲压板(214)转动连接,所述旋转齿轮一(212)的数量为两个且相互啮合,所述电机(215)固定安装在固定架(1)的一侧,所述电机(215)的输出端与皮带轴一(25)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种冲压加工装置,其特征在于:所述装载机构(3)包括有转盘(31)、调节杆二(36)、固定块(37),所述转盘(31)转动安装在固定架(1)的下端内壁上,所述调节杆二(36)阵列设置在转盘(31)的表面,所述固定块(37)滑动安装在转盘(31)上,所述调节杆二(36)的一端与固定块(37)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种冲压加工装置,其特征在于:所述装载机构(3)还包括有旋转齿轮二(32)、旋转轴三(33)、旋转齿轮三(34)、手柄(35),所述旋转齿轮二(32)固定安装在转盘(31)的下表面,所述旋转轴三(33)架设在转盘(31)的下端且与固定架(1)转动连接,所述旋转齿轮三(34)固定安装在旋转轴三(33)上,所述旋转齿轮三(34)与旋转齿轮二(32)啮合,所述手柄(35)转动安装在固定架(1)的前端,所述手柄(35)与旋转轴三(33)的一端固定连接。

一种冲压加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压加工技术领域,具体为一种冲压加工装置。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状,尺寸和性能的产品零件的生产技术,在传统冲压过程中缺少夹持机构导致磨具摆放不正或在冲压时容易歪斜,冲压机的冲压时只能装载一个模具更换模具时不方便,冲压部分不能上下调节,为此提出一种冲压加工装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲压加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压加工装置包括:

[0005] 固定架;

[0006] 冲压机构,所述冲压机构架设在固定架的内部,所述冲压机构通过上下转动调节达到适应不同高度模具的情况;

[0007] 装载机构,所述装载机构架设在固定架的内部,所述装载机构通过设置多个固定装置装载多个模具且可以旋转调节更换模具。

[0008] 优选的,所述冲压机构包括有滑槽、滑块、调节杆一,所述滑槽贯穿开设在固定架的一侧,所述滑块与滑槽滑动连接,所述调节杆一贯穿插设在固定架的上端,所述滑块与调节杆一螺纹连接。

[0009] 优选的,所述冲压机构还包括有旋转轴一、皮带轴一、皮带轴二、皮带轴三、皮带轴四、皮带,所述皮带轴一转动安装在固定架的上端,所述旋转轴一固定安装在皮带轴一的内侧,所述皮带轴二转动安装在固定架的内壁上,所述皮带轴三转动安装在滑块上,所述皮带轴四转动安装在滑块上,所述皮带架设在皮带轴一、皮带轴二、皮带轴三与皮带轴四上。

[0010] 优选的,所述冲压机构还包括有滚轴、旋转轴二、旋转齿轮一、限位架、冲压板、电机,所述旋转轴二的数量为两个,所述旋转轴二与皮带轴四固定连接,所述滚轴固定安装在旋转轴二上,所述旋转齿轮一固定安装在旋转轴二上,一个所述旋转轴二与限位架转动连接,所述限位架与固定架滑动连接,所述冲压板滑动安装在限位架上,一个所述旋转轴二与冲压板转动连接,所述旋转齿轮一的数量为两个且相互啮合,所述电机固定安装在固定架的一侧,所述电机的输出端与皮带轴一固定连接。

[0011] 优选的,所述装载机构包括有转盘、调节杆二、固定块,所述转盘转动安装在固定架的下端内壁上,所述调节杆二阵列设置在转盘的表面,所述固定块滑动安装在转盘上,所述调节杆二的一端与固定块固定连接。

[0012] 优选的,所述装载机构还包括有旋转齿轮二、旋转轴三、旋转齿轮三、手柄,所述旋转齿轮二固定安装在转盘的下表面,所述旋转轴三架设在转盘的下端且与固定架转动连

接,所述旋转齿轮三固定安装在旋转轴三上,所述旋转齿轮三与旋转齿轮二啮合,所述手柄转动安装在固定架的前端,所述手柄与旋转轴三的一端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)、本实用新型设置有冲压板,通过上下两个旋转轴二与旋转齿轮一旋转使冲压板在冲压后继续旋转沿限位架复位后再向下冲压。

[0015] (2)、本实用新型设置有滑槽,调节调节杆一使滑槽内的滑块带动限位架上下移动,同时皮带轴一、皮带轴二、皮带轴三与皮带轴四在给予冲压板动力的的同时在滑块上下调节使皮带保持紧绷防止皮带脱落,调节上下可以适应不同高度的模具。

[0016] (3)、本实用新型设置有转盘,通过转盘上的多个调节杆二与固定块可以同时固定多个模具,旋转手柄带动旋转齿轮三旋转,使旋转齿轮三带动旋转齿轮二转动,旋转齿轮二带动转盘转动替换冲压的模具。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型整体结构半剖图。

[0020] 图中:1、固定架;2、冲压机构;21、滑槽;22、滑块;23、调节杆一;24、旋转轴一;25、皮带轴一;26、皮带轴二;27、皮带轴三;28、皮带轴四;29、皮带;210、滚轴;211、旋转轴二;212、旋转齿轮一;213、限位架;214、冲压板;215、电机;3、装载机构;31、转盘;32、旋转齿轮二;33、旋转轴三;34、旋转齿轮三;35、手柄;36、调节杆二;37、固定块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种冲压加工装置包括:

[0023] 固定架1;

[0024] 冲压机构2,冲压机构2架设在固定架1的内部,冲压机构2通过上下转动调节达到适应不同高度模具的情况,冲压机构2包括有滑槽21、滑块22、调节杆一23,滑槽21贯穿开设在固定架1的一侧,滑块22与滑槽21滑动连接,调节杆一23贯穿插设在固定架1的上端,滑块22与调节杆一23螺纹连接,本实用新型设置有滑槽21,调节调节杆一23使滑槽21内的滑块22带动限位架213上下移动,同时皮带轴一25、皮带轴二26、皮带轴三27与皮带轴四28在给予冲压板214动力的的同时在滑块22上下调节使皮带29保持紧绷防止皮带29脱落,调节上下可以适应不同高度的模具;

[0025] 冲压机构2还包括有旋转轴一24、皮带轴一25、皮带轴二26、皮带轴三27、皮带轴四28、皮带29,皮带轴一25转动安装在固定架1的上端,旋转轴一24固定安装在皮带轴一25的内侧,皮带轴二26转动安装在固定架1的内壁上,皮带轴三27转动安装在滑块22上,皮带轴四28转动安装在滑块22上,皮带29架设在皮带轴一25、皮带轴二26、皮带轴三27与皮带轴四

28上；

[0026] 冲压机构2还包括有滚轴210、旋转轴二211、旋转齿轮一212、限位架213、冲压板214、电机215，旋转轴二211的数量为两个，旋转轴二211与皮带轴四28固定连接，滚轴210固定安装在旋转轴二211上，旋转齿轮一212固定安装在旋转轴二211上，一个旋转轴二211与限位架213转动连接，限位架213与固定架1滑动连接，冲压板214滑动安装在限位架213上，一个旋转轴二211与冲压板214转动连接，旋转齿轮一212的数量为两个且相互啮合，电机215固定安装在固定架1的一侧，电机215的输出端与皮带轴一25固定连接，本实用新型设置有冲压板214，通过上下两个旋转轴二211与旋转齿轮一212旋转使冲压板214在冲压后继续旋转沿限位架213复位后再向下冲压；

[0027] 装载机构3，装载机构3架设在固定架1的内部，装载机构3通过设置多个固定装置装载多个模具且可以旋转调节更换模具，装载机构3包括有转盘31、调节杆二36、固定块37，转盘31转动安装在固定架1的下端内壁上，调节杆二36阵列设置在转盘31的表面，固定块37滑动安装在转盘31上，调节杆二36的一端与固定块37固定连接；

[0028] 装载机构3还包括有旋转齿轮二32、旋转轴三33、旋转齿轮三34、手柄35，旋转齿轮二32固定安装在转盘31的下表面，旋转轴三33架设在转盘31的下端且与固定架1转动连接，旋转齿轮三34固定安装在旋转轴三33上，旋转齿轮三34与旋转齿轮二32啮合，手柄35转动安装在固定架1的前端，手柄35与旋转轴三33的一端固定连接，本实用新型设置有转盘31，通过转盘31上的多个调节杆二36与固定块37可以同时固定多个模具，旋转手柄35带动旋转齿轮三34旋转，使旋转齿轮三34带动旋转齿轮二32转动，旋转齿轮二32带动转盘31转动替换冲压的模具。

[0029] 使用时，旋转调节杆二36使固定块37沿转盘31上槽滑动调节将模具进行固定，将多个模具固定在转盘31上后，旋转手柄35带动旋转轴三33转动，旋转轴三33转动带动旋转齿轮三34转动，旋转齿轮三34转动带动转盘31下端的旋转齿轮二32转动使转盘转动改变需要冲压的模具，冲压时，电机215转动带动皮带轴一25与旋转轴一24转动，皮带轴一25转动带动皮带29转动，使皮带29带动皮带轴二26、皮带轴三27、皮带轴四28转动，通过调节固定架1两侧的调节杆一23使调节杆一23带动皮带轴三37与皮带轴四28上的滑块22沿滑槽21根据模具的高度进行上下调节，皮带轴四28旋转时带动限位架213内的旋转轴二211转动，旋转轴二211转动带动滚轴210与旋转齿轮一212转动，旋转齿轮一212与滚轴210转动时带动冲压板214内的旋转齿轮一212与滚轴210转动的同时带动冲压板214内的旋转轴二211旋转，使冲压板214沿限位架213往下往复运动对模具进行快速冲压。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

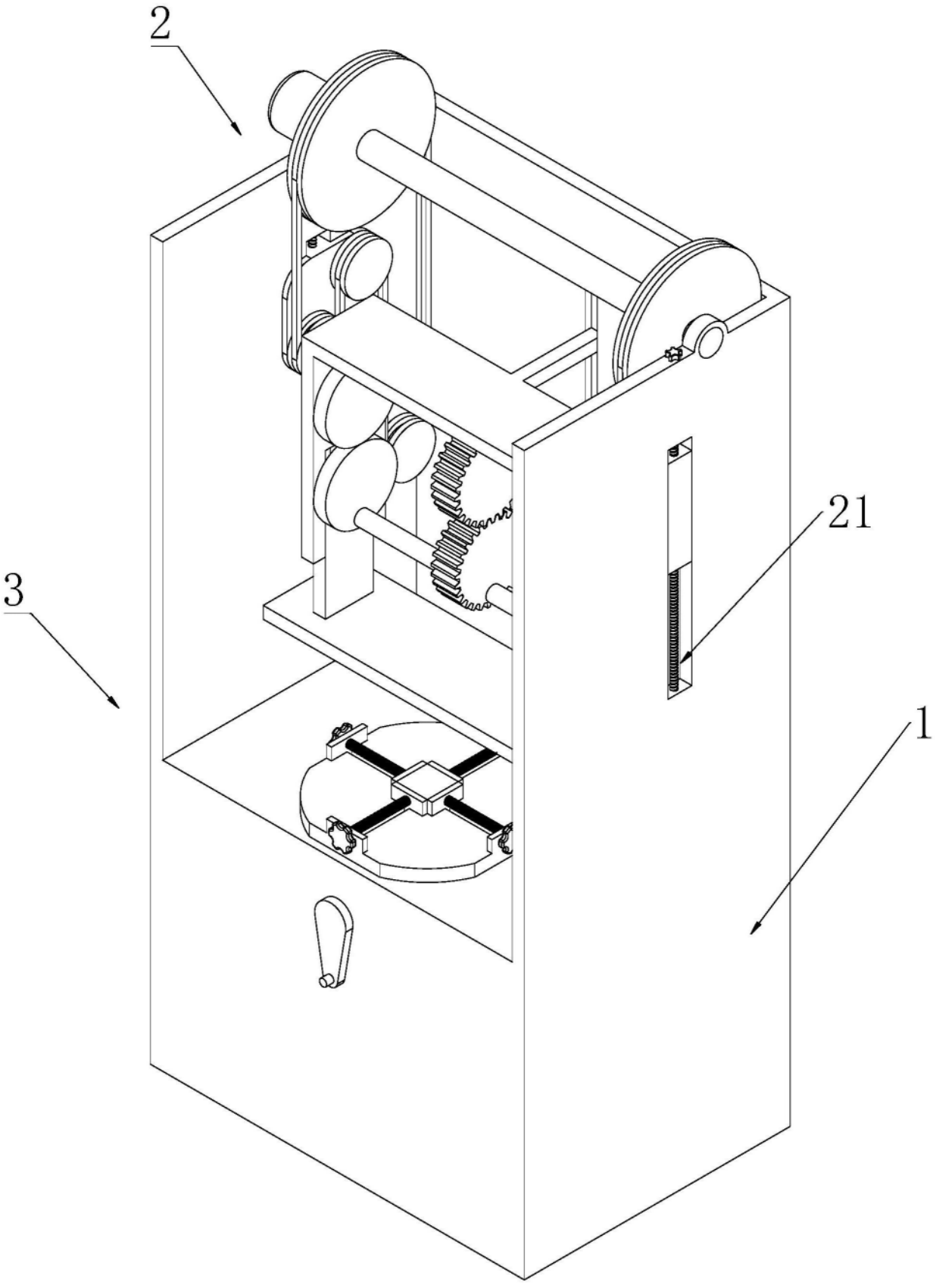


图1

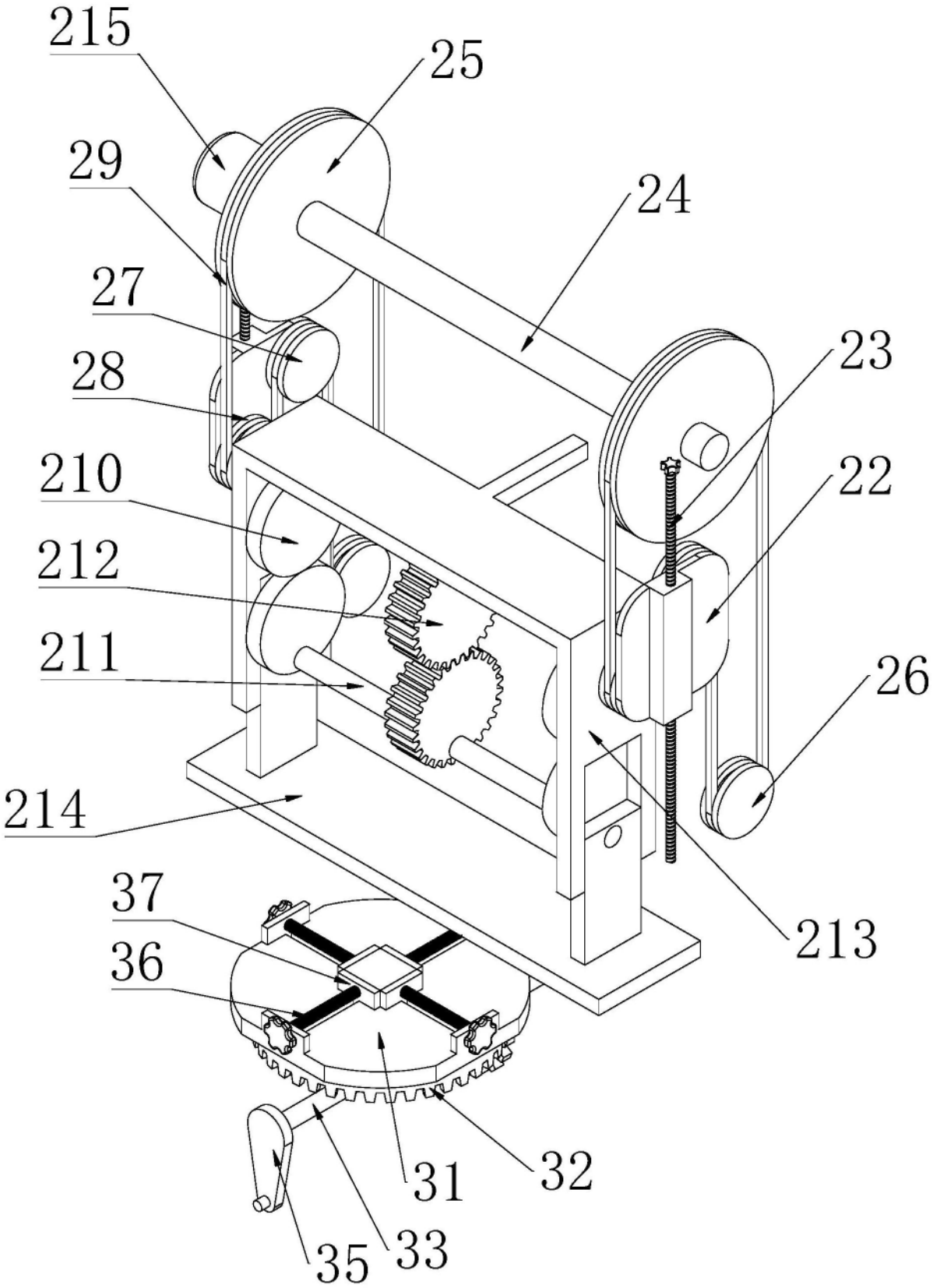


图2

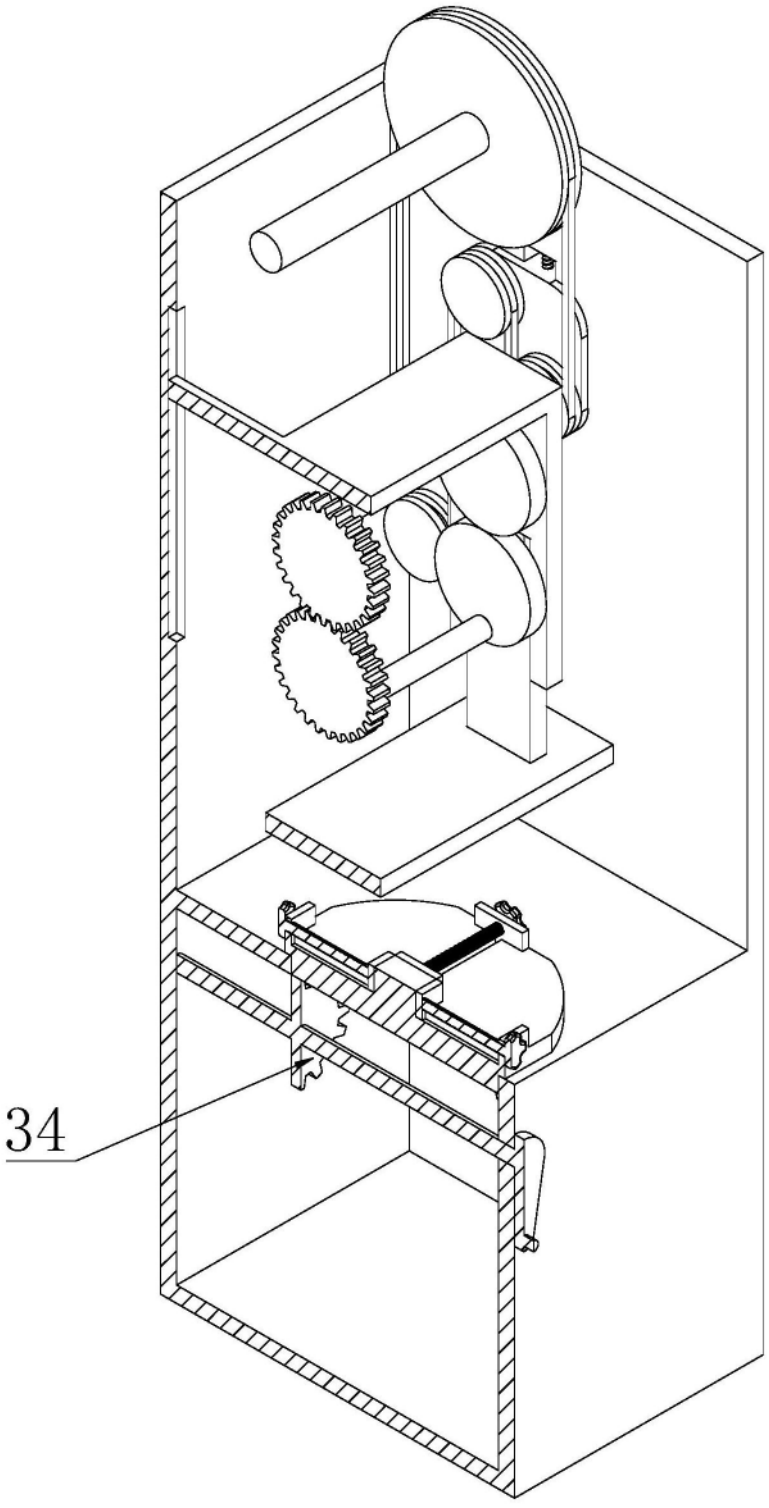


图3